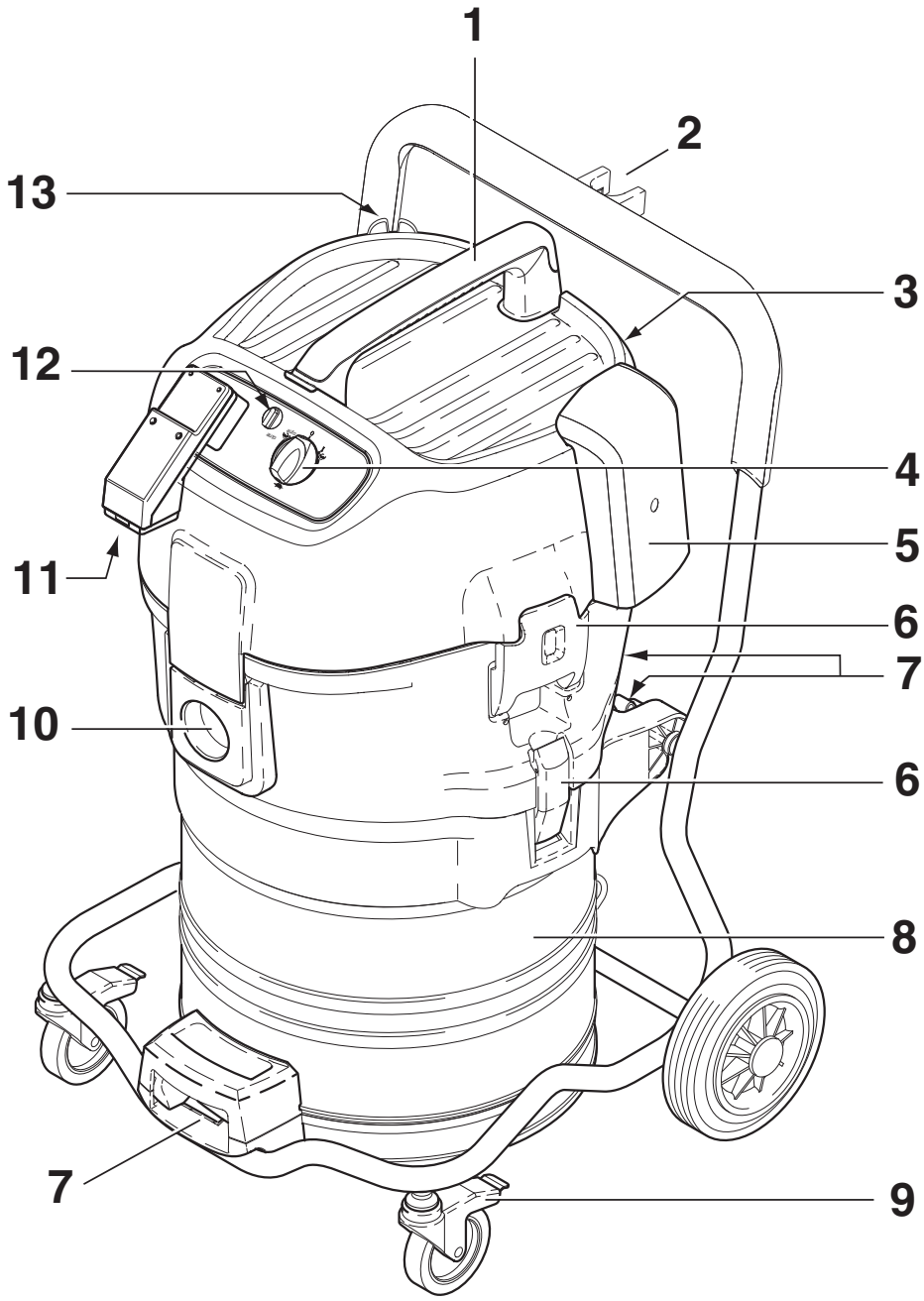
# ATTIX 791-2M/B1

**Nilfisk ALTO**

*Why Compromise*

heupel Reinigungstechnik GmbH
Gottlieb Daimler Str. 6
88214 Ravensburg
email: info@heupel-gmbh.de
www.heupel-gmbh.de
Tel. (+49) 0751-35905-3
Fax.(+49) 0751-3590-59
Shop: www.nilfisk-alto-shop.eu

302001675 C


1
2
13
3
12
4
5
11
6
7
10
6
8
7
9

# DE Inhalt


**1 Wichtige Sicherheitshinweise** ..... 15

**2 Beschreibung**
2.1 Verwendungszweck ..... 18
2.2 Bedienelemente ..... 18

**3 Vor der Inbetriebnahme**
3.1 Sauger zusammenbauen ..... 18

**4 Bedienung / Betrieb**
4.1 Anschlüsse ..... 18
4.1.1 Saugschlauch anschließen ..... 18
4.1.2 Elektrischer Anschluss ..... 18
4.1.3 Elektrogerät anschließen ..... 19
4.2 Sauger einschalten ..... 19
4.2.1 Schalterstellung „ I “ ..... 19
4.2.2 Schalterstellung „auto“ ..... 19
4.2.3 Saugkraftregulierung ..... 19
4.3 Volumenstrom-Überwachung prüfen ..... 19
4.4 Akustisches Warnsignal ..... 20

**5 Anwendungsgebiete und Arbeitsmethoden**
5.1 Arbeitstechniken ..... 20
5.1.1 Trockene Stoffe saugen ..... 20
5.1.2 Flüssigkeiten saugen ..... 20

**6 Nach der Arbeit**
6.1 Sauger ausschalten und aufbewahren ..... 21

**7 Wartung**
7.1 Wartungsplan ..... 21
7.2 Wartungsarbeiten ..... 21
7.2.1 Antistatik-Klammern überprüfen ..... 21
7.2.2 Entsorgungssack wechseln ..... 22
7.2.3 Filtersack wechseln ..... 22
7.2.4 Schmutzbehälter entleeren ..... 22
7.2.5 Filterelement wechseln ..... 23
7.2.6 Motorzuluft-Filter wechseln ..... 23

**8 Behebung von Störungen** ..... 24

**9 Sonstiges**
9.1 Gerät der Wiederverwertung zuführen ..... 25
9.2 Garantie ..... 25
9.3 Prüfungen und Zulassungen ..... 25
9.4 Technische Daten ..... 26
9.5 Zubehör ..... 26
9.6 EG-Konformitätserklärung ..... 26

# 1 Wichtige Sicherheitshinweise

DE

**Kennzeichnung von Hinweisen**

Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen lesen Sie unbedingt die Betriebsanleitung durch und bewahren Sie diese griffbereit auf.

Dieses Symbol kennzeichnet Sicherheitshinweise, deren Nichtbeachtung Gefahren für das Gerät und dessen Funktion hervorrufen kann.

Dieses Symbol kennzeichnet Sicherheitshinweise, deren Nichtbeachtung Gefährdungen für Personen hervorrufen kann.

Ratschläge oder Hinweise, die das Arbeiten erleichern und für einen sicheren Betrieb sorgen.

Dieses Symbol kennzeichnet

**Zu Ihrer eigenen Sicherheit**

Das Gerät darf nur von Personen benutzt werden, die in der Handhabung unterwiesen und ausdrücklich mit der Bedienung beauftragt sind.

Trotz der einfachen Handhabung ist das Gerät nicht für Kinderhände geeignet.

Das Betreiben des Gerätes unterliegt den geltenden nationalen Bestimmungen. Neben der Betriebsanleitung und den im Verwenderland geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung sind auch die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits und fachgerechtes Arbeiten zu beachten.

Jede sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise ist zu unterlassen.

**Transport**

Vor dem Transport alle Verriegelungen des Schmutzbehälters schließen.
Gerät nicht kippen, wenn sich Flüssigkeit im Schmutzbehälter befindet.
Gerät nicht mit Kranhaken hochheben.

**Verwendungszweck und bestimmungsgemäßer Gebrauch**

Das in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Gerät ist geeignet

- für den gewerblichen Gebrauch, z.B. in Hotels, Schulen, Krankenhäusern, Fabriken, Läden, Büros und Vermietergeschäften
- zur Abscheidung von Staub mit einem Expositions-Grenzwert größer als 1 mg/m³.
- zum Auf- und Absaugen von brennbaren, trockenen Stäuben in Zone 22 (ATEX Richtlinie 94/9/EG, Ⓔx II 3D T4 IP54)

Folgende Materialien dürfen nicht gesaugt werden:

- heiße Materialien (glimmende Zigaretten, heiße Asche usw.)
- brennbare, explosive, aggressive Flüssigkeiten (z.B. Benzin, Lösungsmittel, Säuren, Laugen usw.)
- Gemische brennbarer Stäube mit Flüssigkeiten
- explosionsgefährliche oder diesen gleichgestellte Stoffe im Sinne von §1 Sprengstoffgesetz
- brennbare Stäube mit extrem niedriger Mindestzündenergie ME < 1 mJ (Nationale Zusatzbestimmungen beachten).
- Reaktionsfreudiger Staub oder Staub mit hoher Affinität zu Sauerstoff

Bei Staubpartikeln, die Titan oder Magnesium enthalten, gelten zusätzliche Anforderungen. Wenden Sie sich bitte an die nationale Arbeitsbehörde oder den Hersteller des Staubsaugers.

Das Gerät darf nur zum Absaugen eingesetzt werden, wenn sichergestellt ist, dass keine wirksamen Zündquellen eingesaugt werden können.
Leitfähige Absaugeinrichtungen, z.B. Absaughauben an Maschinen, und leitfähige Teile von Bearbeitungsmaschinen, z.B. Geräte der Schutzklasse II, die nicht über das

DE

## Vorsichtsmaßnahmen und Sicherheitsbestimmungen beim Gebrauch

Gerät geerdet sind, müssen zum Vermeiden von elektrostatischer Aufladung anderweitig geerdet sein.

Beim Auf- oder Absaugen von brennbaren Stäuben in Zone 22 muss der Staubsammelbehälter bei Bedarf, jedoch stets nach jedem Gebrauch entleert werden.

Das Gerät darf nur benutzt werden, wenn alle Filter, auch der Filter für die Motor-Kühlluft eingebaut und nicht beschädigt sind.

Beachten sie die gültigen Nationalen Bestimmungen für die Benutzung von Steckdosen in der Zone 22.

Während des normalen Betriebes können am Gerät Oberflächentemperaturen auftreten, die 80°C überschreiten.

Das Gerät ist nicht geeignet zum Absaugen an laufenden Bearbeitungsmaschinen, die Zündquellen produzieren können.
Bei Entstaubern muss eine ausreichende Luftwechselrate im Raum vorhanden sein, wenn die Abluft des Gerätes in den Raum zurückgeht (beachten Sie hierzu die für Sie gültigen nationalen Bestimmungen).

Das Bedienpersonal des Gerätes ist vor der Arbeit zu informieren über
– die Handhabung des Gerätes
– vom aufzusaugenden Material ausgehende Gefahren
– die sichere Beseitigung des aufgesaugten Materials

**Vor der Inbetriebnahme**

Netzanschlussleitung regelmäßig auf Beschädigungen wie z.B. Rissbildung oder Alterung prüfen.

Wenn die Netzanschlussleitung beschädigt ist, muss diese vor dem weiteren Gebrauch des Gerätes durch den Alto-Service oder eine Elektrofachkraft ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden.

Die Netzanschlussleitung nur durch den in der Betriebsanleitung festgelegten Typ ersetzen.

Netzanschlussleitung nicht beschädigen (z. B. durch Überfahren, Zerren, Quetschen).
Netzanschlussleitung nur direkt am Stecker aus der Steckdose ziehen (nicht durch Zerren an der Anschlussleitung).

Gerät auf vorschriftsmäßigen Zustand überprüfen. Stecker und Kupplungen von Netzanschlussleitungen müssen mindestens spritzwassergeschützt sein. Nie mit beschädigtem Filterelement saugen.

**Flüssigkeiten saugen**

Bei Schaumentwicklung oder Flüssigkeitsaustritt sofort die Arbeit beenden und den Schmutzbehälter entleeren.

Den eingebauten Schwimmer zur Wasserstansbegrenzung regelmäßig reinigen und auf Beschädigung prüfen.

Hinweise zum Umgang mit Flüssigkeiten und (gesundheitsgefährlichem) Staub finden Sie in Kapitel 5.

**Elektrik**

Überprüfen Sie die Nennspannung des Gerätes, bevor Sie es ans Netz anschließen. Überzeugen Sie sich davon, dass die auf dem Typenschild angegebene Spannung mit der örtlichen Netzspannung übereinstimmt.

Bei Verwendung einer Verlängerungsleitung darf nur die vom Hersteller angegebene oder eine höherwertige Ausführung verwendet werden - siehe Abschnitt 9.4 „Technische Daten“.

Beachten Sie, dass beim Auf- und Absaugen von brennbaren Stäuben in Zone 22 Verlängerungsleitungen, Kupplungssteckvorrichtungen und Adapter nicht benutzt werden dürfen.

Es wird empfohlen, dass das Gerät über einen Fehlerstromschutzschalter angeschlossen wird. Dieser unterbricht die Stromversor-

DE

gung wenn der Ableitstrom gegen Erde 30 mA für 30 ms überschreitet oder er enthält einen Erdungsprüfstromkreis.

Bei Verwendung einer Verlängerungsleitung auf die Mindestquerschnitte der Leitung achten:

| Kabellänge m | Querschnitt | |
|---|---|---|
| | <16 A | <25 A |
| bis 20 m | ø1.5mm² | ø2.5mm² |
| 20 bis 50 m | ø2.5mm² | ø4.0mm² |

Die Anordnung der stromführenden Teile (Steckdosen, Stecker und Kupplungen) und die Verlegung der Verlängerungsleitung so wählen, dass die Schutzklasse erhalten bleibt.

Das Saugeroberteil niemals mit Wasser abspritzen: Gefahr für Personen, Kurzschlussgefahr.

Die letzte Ausgabe der IEC-Bestimmungen ist zu beachten.

Stellen Sie durch regelmäßige Reinigung sicher, dass sich kein Staub auf dem Gerät absetzt.

**Gerätesteckdose**

Die Steckdose am Gerät nur für die in der Betriebsanleitung festgelegten Zwecke verwenden.

Vor dem Einstecken eines Gerätes in die Gerätesteckdose:
1. Sauger abschalten.
2. Anzuschließendes Gerät abschalten.

**ACHTUNG!**
Bei an der Gerätesteckdose angeschlossenen Geräten sind deren Betriebsanleitung und die darin enthaltenen Sicherheitshinweise zu beachten.

**Wartung, Reinigung und Reparatur**

Nur Wartungsarbeiten ausführen, die in der Betriebsanleitung beschrieben sind.

Vor dem Reinigen und Warten des Gerätes ist grundsätzlich der Netzstecker zu ziehen.

Zur Wartung und Reinigung muss das Gerät so behandelt werden, dass keine Gefahr für das Wartungspersonal und andere Personen entsteht.

Im Wartungsbereich
– gefilterte Zwangsentlüftung anwenden
– Schutzkleidung tragen
– den Wartungsbereich so reinigen, dass keine gefährlichen Stoffe in die Umgebung gelangen

Bevor das Gerät aus dem mit gefährlichen Stoffen belasteten Gebiet entfernt wird
– das Äußere des Gerätes absaugen, sauber abwischen oder das Gerät dicht verpacken
– dabei die Verteilung abgelagerten gefährlichen Staubes vermeiden

Bei Wartungs- und Reparaturarbeiten müssen alle verunreinigten Teile, die nicht zufriededenstellend gereinigt werden konnten
– in undurchlässigen Beuteln verpackt
– in Übereinstimmung mit den für die Beseitigung gültigen Vorschriften entsorgt werden

Es ist mindestens jährlich vom Alto-Service oder einer ausgebildeten Person eine staubtechnische Überprüfung durchzuführen, z. B. auf Beschädigung des Filters, Luftdichtigkeit des Gerätes und Funktion der Kontrolleinrichtungen.

**Zubehör und Ersatzteile**

Nutzen sie zum Auf- und Absaugen brennbarer Stäube in Zone 22 nur Zubehör, welches durch den Hersteller für Typ 22-Geräte zugelassen wurde. Die Nutzung von anderem Zubehör kann Explosionsgefahr hervorrufen.

Nur Alto-Original-Zubehör- und Ersatzteile verwenden (siehe Kapitel 9.5).

# (DE) 2 Beschreibung

**2.1 Verwendungszweck**

Je nach Gefährlichtkeit der auf-/abzusaugenden Stäube muss der Sauger mit entsprechenden Filtern ausgerüstet werden: siehe Tabelle im Kapitel 5.1.1.

**2.2 Bedienelemente**

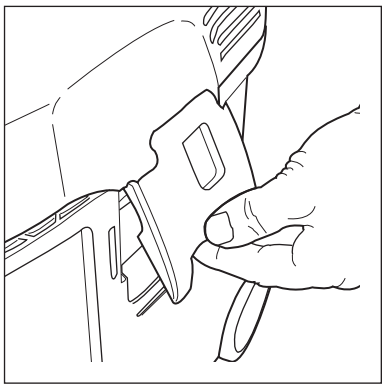
Abbildung siehe Ausklappseite vorne in dieser Betriebsanleitung.

1 Handgriff
2 Saugrohrhalter
3 Zubehörhalterung
4 Geräteschalter mit Saugkraftregulierung
5 Motorzuluft-Filter
6 Verschlussklammer
7 Behälter-Arretierungen
8 Schmutzbehälter
9 Lenkrolle mit Bremse
10 Einlassfitting
11 Gerätesteckdose
12 Schlauchdurchmesser-Einstellung
13 Kabelhaken

# 3 Vor der Inbetriebnahme

**3.1 Sauger zusammenbauen**

*Einige Zubehörteile werden im Behälter liegend geliefert und müssen vor der ersten Inbetriebnahme entnommen werden.*
*Dazu muss das Saugeroberteil abgenommen werden.*
*Der Netzstecker darf noch nicht in eine Steckdose gesteckt sein.*

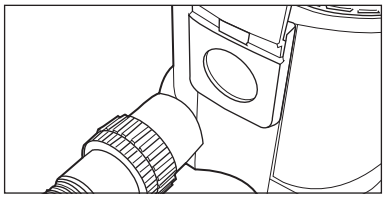


1. Verschlussklammern öffnen und Saugeroberteil abnehmen.
2. Zubehörteile aus dem Schmutzbehälter und der Verpackung entnehmen.
3. Zum Aufsaugen von Stäuben mit MAK-Werten:
   Filtersack nach Anleitung (Anleitung beiliegend) in den Behälter einlegen.
   Zum Aufsaugen von ungefährlichen Stäuben:
   Entsorgungssack (Anleitung beiliegend) in den Behälter einlegen.
   **WICHTIG!** Filtersackmuffe kräftig auf Einlassfitting aufdrücken.
4. Saugeroberteil aufsetzen und Verschlussklammern schließen.
   **HINWEIS!** Auf richtigen Sitz der Verschlussklammern achten.

# 4 Bedienung / Betrieb

**4.1 Anschlüsse**
**4.1.1 Saugschlauch anschließen**

*Zum Aufsaugen von trockenen, nicht brennbaren Stäuben mit MAK-Werten muss der Saugschlauchdurchmesser mit der Stellung des Geräteschalters abgestimmt werden.*



1. Saugschlauch anschließen.

**4.1.2 Elektrischer Anschluss**

*Die auf dem Typenschild angegebene Betriebsspannung muss mit der Spannung des Leitungsnetzes übereinstimmen.*
*Beim Auf- und Absaugen brennbarer Stäube dürfen Verlängerungsleitungen, Kupplungssteckvorrichtungen und Adapter nicht verwendet werden.*

1. Darauf achten, dass der Sauger ausgeschaltet ist.
2. Stecker der Anschlussleitung in eine vorschriftsmäßig installierte Schutzkontaktsteckdose stecken.

DE

### 4.1.3 Elektrogerät anschließen

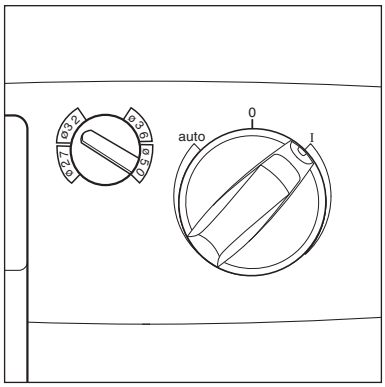
*Bestimmungsgemäß dürfen nur staubtechnisch geprüfte Stauberzeuger angeschlossen werden.*
*Maximale Leistungsaufnahme des anzuschließenden Elektrogerätes: siehe Abschnitt 9.4 „Technische Daten“.*

1. Darauf achten, dass das Elektrogerät ausgeschaltet ist.
2. Elektrogerät an der Gerätesteckdose am Bedienfeld anschließen.

### 4.2 Sauger einschalten
### 4.2.1 Schalterstellung „ I “

*Schlauchdurchmesser und Saugschlauchdurchmessereinstellung müssen übereinstimmen:*

| *Schlauch ø* | *Schlauchdurchmesser-Einstellung* |
|---|---|
| *ø27* | *ø27* |
| *ø32* | *ø32* |
| *ø36* | *ø36* |
| *ø50* | *ø50* |

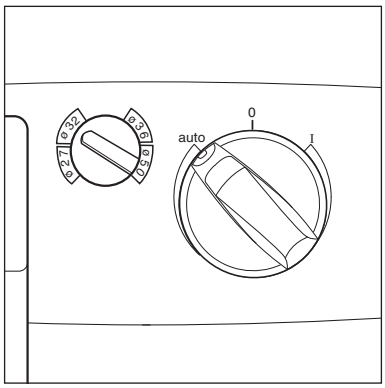



1. Geräteschalter in Stellung „ I “ bringen.
   Der Saugmotor läuft an.

### 4.2.2 Schalterstellung „auto“

*Schlauchdurchmesser und Saugschlauchdurchmessereinstellung müssen übereinstimmen:*

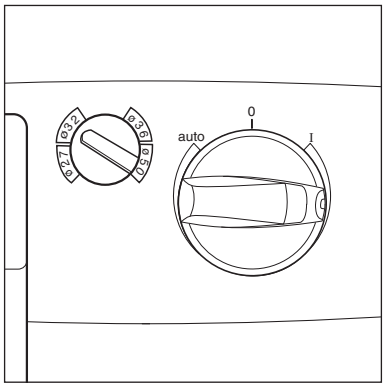
| *Schlauch ø* | *Schlauchdurchmesser-Einstellung* |
|---|---|
| *ø27* | *ø27* |
| *ø32* | *ø32* |
| *ø36* | *ø36* |
| *ø50* | *ø50* |




*Vor dem Drehen auf Schalterstellung „auto“ darauf achten, dass das angeschlossene Elektrogerät abgeschaltet ist.*

1. Geräteschalter in Stellung „auto“ bringen. Der Saugmotor startet beim Einschalten des angeschlossenen Elektrogerätes.
2. Nach dem Ausschalten des Elektrogerätes läuft der Sauger noch einen kurzen Moment nach, damit der im Saugschlauch befindliche Staub in den Filtersack befördert wird.

### 4.2.3 Saugkraftregulierung




An der Saugkraftregulierung kann die Drehzahl und damit die Saugleistung variiert werden. Dies ermöglicht eine präzise Anpassung der Saugleistung an unterschiedliche Saugaufgaben.

### 4.3 Volumenstrom-Überwachung prüfen

*Vor dem Auf-/Absaugen von Stäuben mit MAK-Werten:*

1. Prüfen ob alle Filter, einschließlich Motorzuluftfilter, vorhanden, richtig eingesetzt und nicht beschädigt sind.
2. Bei laufendem Motor Saugschlauch zuhalten, nach ca. 1 Sekunde ertönt ein akustisches Warnsignal.

DE

### 4.4 Akustisches Warnsignal

Fällt die Luftgeschwindigkeit im Saugschlauch unter 20 m/s, ertönt aus Sicherheitsgründen ein akustisches Warnsignal, siehe Abschnitt „Behebung von Störungen“.

# 5 Anwendungsgebiete und Arbeitsmethoden

### 5.1 Arbeitstechniken

Ergänzendes Zubehör, Saugdüsen und Saugschläuche können, wenn sie korrekt eingesetzt werden, die Reinigungswirkung verstärken und den Reinigungsaufwand verringern.

Wirkungsvolle Reinigung wird erreicht durch Beachtung einiger weniger Richtlinien, kombiniert mit Ihren eigenen Erfahrungen in speziellen Bereichen.

Hier finden Sie einige grundsätzliche Hinweise.

#### 5.1.1 Trockene Stoffe saugen

*Brennbare Stoffe dürfen nicht aufgesaugt werden.*

Zum Aufsaugen von trockenen, nicht brennbaren Stäuben mit MAK-Werten muss der Saugschlauchdurchmesser mit der Stellung des Geräteschalters abgestimmt werden.

Nach dem Aufsaugen von Flüssigkeiten ist das Filterelement feucht. Ein feuchtes Filterelement setzt sich schneller zu, wenn trockene Stoffe aufgesaugt werden. Vor dem Trockensaugen das Filterelement auswaschen und trocknen oder durch ein trockenes ersetzen.

**Immer den zur Staubart passenden Filtersack/Entsorgungssack einsetzen (siehe Tabelle):**

| ATTIX 791-2M/B1 | | | |
|---|---|---|---|
| **Staubart** | **Filtersack/Entsorgungssack** | | **Handhabung/Entsorgung** |
| • Ungefährlicher grobkörniger Staub<br>• Staub mit MAK-Werten > 1 mg/m³<br>• nationale Zusatzbestimmungen beachten | | Entsorgungssack<br>Best.-No. 302001480 | Entsorgung siehe Kapitel 7.2.1 |
| • Ungefährlicher Feinstaub<br>• Staub mit MAK-Werten > 1 mg/m³<br>• Explosiver Staub, Explosionsklasse St1, St2, St3 in Zone 22 | | Filtersack<br>Best.-No. 302002892 | Entsorgung siehe Kapitel 7.2.2 |

#### 5.1.2 Flüssigkeiten saugen

*Brennbare flüssigkeiten dürfen nicht aufgesaugt werden.*

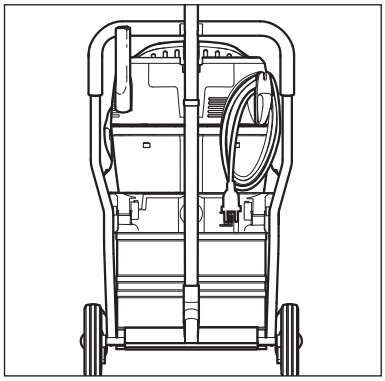
Vor dem Aufsaugen von Flüssigkeiten muss grundsätzlich der Filtersack/Entsorgungssack entfernt und die Funktion der Wasserstandsbegrenzung überprüft werden (siehe Abschnitt 7.2.5 „Filterelement wechseln“).

Die Verwendung eines separaten Filterelements oder Filtersiebes wird empfohlen.
Bei Schaumentwicklung Arbeit sofort beenden und Behälter entleeren.
Zur Reduzierung der Schaumentwicklung Schaumkiller Alto Foam Stop benutzen (Best.-Nr. siehe Abschnitt 9.5 „Zubehör“).

# 6 Nach der Arbeit

DE

### 6.1 Sauger ausschalten und aufbewahren



1. Nach dem Aufsaugen gesundheitsgefährlicher Stäube muss der Sauger außen abgesaugt werden.
2. Sauger ausschalten und Netzstecker aus der Steckdose ziehen.
3. Anschlussleitung aufrollen und am Handgriff einhängen.
4. Behälter entleeren, Sauger reinigen.
5. Nach dem Aufsaugen von Flüssigkeiten:
   Saugeroberteil getrennt abstellen, damit das Filterelement trocknen kann.
6. Den Sauger in einem trockenen Raum abstellen, geschützt gegen unbefugte Benutzung.

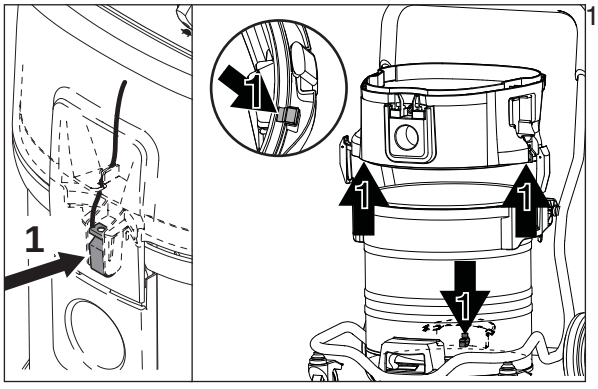
# 7 Wartung

### 7.1 Wartungsplan

| | | Beim Wechseln von Filtersack, Entsorgungssack oder Filterelement | nach der Arbeit | bei Bedarf |
|---|---|---|---|---|
| 7.2.1 | Antistatik-Klammern überprüfen | ● | | |
| 7.2.2 | Entsorgungssack wechseln | | | ● |
| 7.2.3 | Filtersack wechseln | | | ● |
| 7.2.4 | Schmutzbehälter entleeren | | ● | |
| 7.2.5 | Filterelement wechseln | | | ● |
| 7.2.6 | Motorzuluft-Filter wechseln | | | ● |

### 7.2 Wartungsarbeiten
### 7.2.1 Antistatik-Klammern überprüfen

Sauger nicht mit beschädigten oder fehlenden Antistatik-Klammern betreiben. Explosionsgefahr durch statische Entladung in explosionsfähiger Atmosphäre.

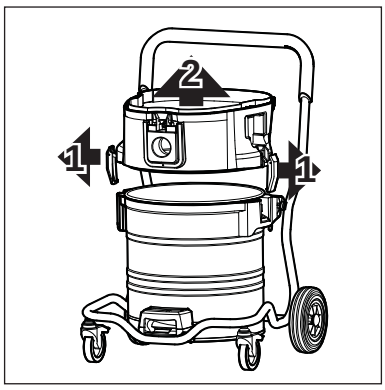



1. Antistatik-Klammern (1) auf Beschädigung prüfen, wenn notwendig durch Alto-Service ersetzen lassen.

DE

### 7.2.2 Entsorgungssack wechseln

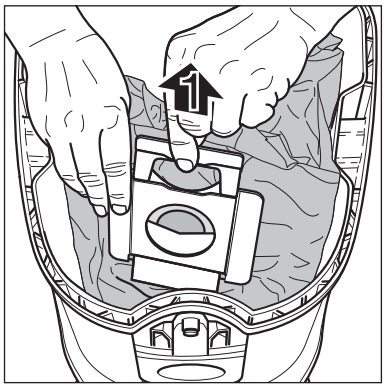
*Nur nach dem Aufsaugen ungefährlicher Stäube oder von Stäuben mit MAK-Werten > 1 mg/m³.*



1. Saugeroberteil vom Schmutzbehälter abnehmen.
2. Verschlussklammern (1) lösen und Zwischenring (2) vom Behälter abnehmen.
3. Entsorgungssack mit Kabelbinder (3) verschließen.
4. Sauggut gemäß den gesetzlichen Bestimmungen entsorgen.
5. Neuen Entsorgungssack nach beiliegender Anleitung in den gereinigten Behälter einlegen.

### 7.2.3 Filtersack wechseln

*Bei den folgenden Arbeiten darauf achten, dass nicht unnötig Staub aufgewirbelt wird. P2-Atemschutzmaske tragen.*




1. Verschlussklammern öffnen und Saugeroberteil vom Schmutzbehälter abnehmen.
2. Filtersackmuffe vorsichtig vom Einlassfitting abziehen.
3. Filtersackmuffe mit Schieber (1) verschließen.
4. Filtersack gemäß den gesetzlichen Bestimmungen entsorgen.
5. Neuen Filtersack nach Anleitung (Aufdruck auf dem Filtersack) in den gereinigten Behälter einlegen.

**WICHTIG!**
Filtersackmuffe kräftig auf Einlassfitting aufdrücken.

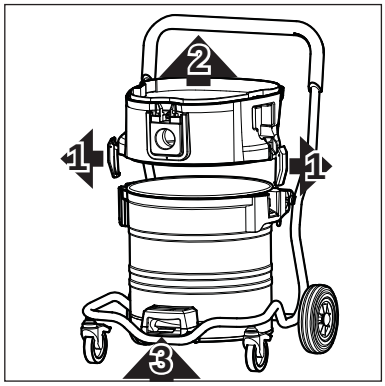
### 7.2.4 Schmutzbehälter entleeren

*Nur nach dem Aufsaugen ungefährlicher Stäube ohne Filtersack.*

*Zum Entleeren nach dem Saugen von Flüssigkeiten: Zwischenring abnehmen, da volle Abdichtung nur im Saugbetrieb gewährleistet ist.*

*Nach dem Entleeren: Behälterrand und Dichtungen in Zwischenring und Saugeroberteil reinigen, bevor diese wieder aufgesetzt werden. Wenn Dichtung oder Nut verschmutzt oder beschädigt sind, sinkt die Saugleistung.*

*Bevor der Saugschlauch wieder eingesteckt wird: Einlassfitting und Schlauchmuffe reinigen.*

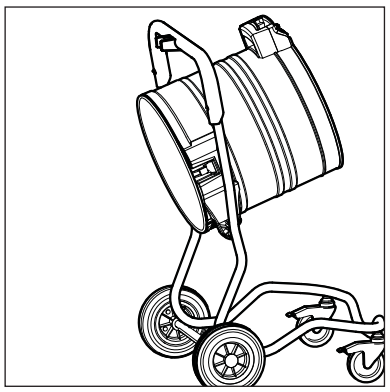


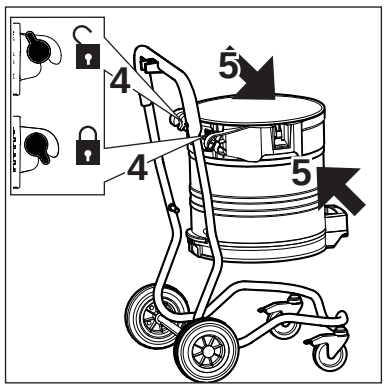

1. Saugeroberteil vom Schmutzbehälter abnehmen.
2. Verschlussklammern (1) lösen und Zwischenring (2) vom Behälter abnehmen.
3. Hebel im Handgriff (3) nach oben ziehen und den Behälter kippen.
4. Sauggut auskippen.
5. Sauggut gemäß den gesetzlichen Bestimmungen entsorgen.

**oder:**

3. Behälter-Arretierungen (4) öffnen.
4. Behälter an den Handgriffen

DE





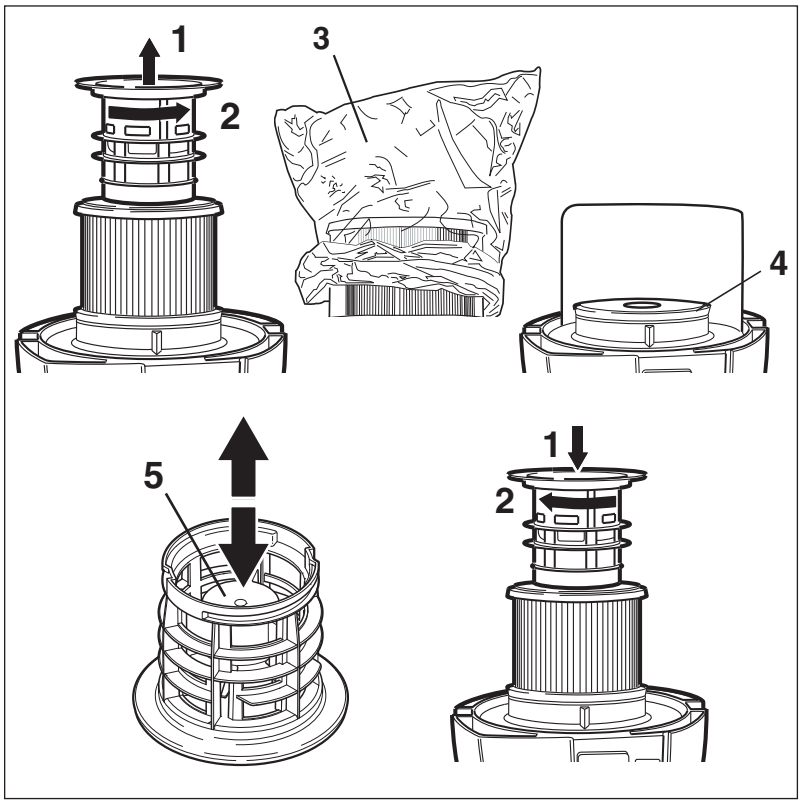

(5) aus dem Fahrgestell herausheben.
5. Sauggut auskippen.
6. Leeren Behälter in das Fahrgestell einsetzen und Arretierungen (4) verriegeln.
7. Sauggut gemäß den gesetzlichen Bestimmungen entsorgen.

### 7.2.5 Filterelement wechseln

*Nie ohne Filter saugen!*

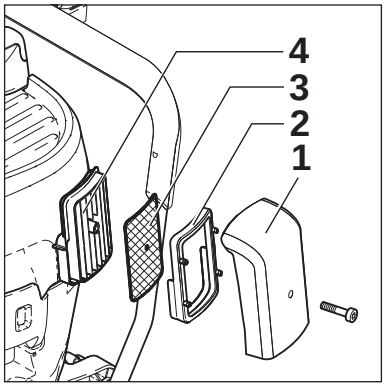
*Bei den folgenden Arbeiten darauf achten, dass nicht unnötig Staub aufgewirbelt wird. P2-Atemschutzmaske tragen.*

1. Verschlussklammern öffnen und Saugeroberteil vom Schmutzbehälter abnehmen. Saugeroberteil mit dem Filterelement nach oben ablegen.
2. Filterstützkorb gegen den Uhrzeigersinn drehen (1) und abziehen (2).
3. Filterschutzbeutel[1)] (3), über das Filterelement stülpen.
4. Filterelement vorsichtig abnehmen und Filterschutzbeutel mit einem Knoten verschließen.
5. Filterdichtung (4) reinigen, auf Beschädigung prüfen, wenn notwendig ersetzen.
6. Neues Filterelement aufsetzen.
7. Funktion des Schwimmers (6) prüfen:
   Beim Wenden des Filterstützkorbes muss sich der Schwimmer leichtgängig hin- und herbewegen.
8. Filterstützkorb aufsetzen und durch Drehen im Uhrzeigersinn fest verriegeln.
9. Gebrauchtes Filterelement gemäß den gesetzlichen Bestimmungen entsorgen.




### 7.2.6 Motorzuluft-Filter wechseln

*Bei den folgenden Arbeiten darauf achten, dass nicht unnötig Staub aufgewirbelt wird. P2-Atemschutzmaske tragen.*




1. Schraube lösen.
2. Filterkassette (1) abnehmen.
3. Rahmen (2) mit Filtervlies (3) von der Filterhalterung (4) abnehmen.
4. Neues Filtervlies einsetzen und mit Rahmen fixieren.
5. Filterkassette aufsetzen und Schraube wieder eindrehen.
6. Gebrauchtes Filtervlies bestimmungsgemäß entsorgen.

[1)] Sonderzubehör / Modellvarianten

DE

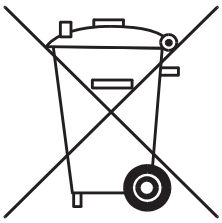
# 8 Behebung von Störungen

| Störung | Ursache | Behebung |
|---|---|---|
| ‡ Motor läuft nicht | > Sicherung der Netzanschlusssteckdose hat ausgelöst. | • Netzsicherung einschalten. |
| | > Überlastschutz hat angesprochen. | • Sauger ausschalten, ca. 5 Minuten abkühlen lassen. Lässt sich der Sauger dann nicht wieder einschalten, Alto-Kundendienst aufsuchen. |
| ‡ Motor läuft nicht im Automatikbetrieb | > Elektrowerkzeug defekt oder nicht richtig eingesteckt. | • Elektrowerkzeug auf Funktion prüfen bzw. Stecker fest einstecken. |
| | > Leistungsaufnahme des Elektrowerkzeugs zu gering | • Mindestleistungsaufnahme von P >40 W beachten. |
| ‡ Ansprechen des akustischen Warnsignals (Verminderte Saugleistung) | > Saugkraftregulierung auf zu geringe Saugleistung eingestellt. | • Saugkraft gemäß Abschnitt 4.2.3 „Saugkraftregulierung einstellen“. |
| | > Schlauchdurchmesser stimmt nicht mit Schalterstellung überein. | • Schalterstellung mit Schlauchdurchmesser abstimmen. |
| | > Saugschlauch/Düse verstopft. | • Saugschlauch/Düse reinigen. |
| ‡ Ansprechen des akustischen Warnsignals (Verminderte Saugleistung) | > Filtersack voll. | • siehe Abschnitt 7.2.2 „Filtersack wechseln“. |
| | > Filterelement verschmutzt. | • siehe Abschnitt 7.2.4 „Filterelement wechseln“. |
| ‡ Keine Saugleistung beim Nass-Saugen | > Behälter voll (Schwimmer verschließt die Saugöffnung) | • Gerät ausschalten. Behälter entleeren. |
| ‡ Sauger schaltet während des Naßsaugens ab | > Behälter voll | • Gerät ausschalten. Behälter entleeren. |
| ‡ Spannungsschwankungen | > Zu hohe Impedanz der Spannungsversorgung | • Das Gerät an eine andere Steckdose anschließen, die näher am Sicherungskasten liegt. Es sind keine Spannungsschwankungen über 7 % zu erwarten, wenn die Impedanz am Übergabepunkt ≤ 0.15 Ω beträgt |

# 9 Sonstiges

DE

## 9.1 Gerät der Wiederverwertung zuführen



Das ausgediente Gerät sofort unbrauchbar machen.

1. Netzstecker ziehen und Anschlussleitung durchtrennen.

Werfen Sie Elektrogeräte nicht in den Hausmüll!

Gemäß Europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte müssen verbrauchte Elektrogeräte getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Ihre Gemeindeverwaltung oder Ihren nächsten Händler.

## 9.2 Garantie

Für Garantie und Gewährleistung gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen. Änderungen im Zuge technischer Neuerungen vorbehalten.

## 9.3 Prüfungen und Zulassungen

Die Sauger wurden geprüft nach IEC/EN 60335-2-69 einschließlich des Anhanges AA. Die Erfüllung aller Anforderungen an Geräte der Staubklasse M wurde festgestellt.

Die Sauger erfüllen die „Prüfanforderungen für den Staubexplosionsschutz bei Industriesaugern und Entstaubern zum Einsatz in Zone 11 - Bauart 1“ (BIA).

Ebenfalls erfüllen die Sauger die Anforderungen der ATEX Richtlinie 94/9/EG für den Einsatz in Zone 22.

Überprüfungen nach den nationalen Unfallverhütungsvorschriften müssen regelmäßig erfolgen (in Deutschland nach BGV A2 und DIN VDE 0701 Teil 1 und Teil 3 in regelmäßigen Abständen und nach Instandsetzung oder Änderung).

Es ist mindestens jährlich vom Hersteller oder einer unterwiesenen Person eine staubtechnische Überprüfung durchzuführen, z. B. auf Beschädigung des Filters, Dichtheit des Gerätes, Funktion der Kontrolleinrichtungen.

DE

## 9.4 Technische Daten

| ATTIX 791-2M/B1 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | EU | GB 230V | GB 110V |
| Netzspannung | V | 230 | 230 | 110 |
| Netzfrequenz | Hz | 50 | | |
| Netzabsicherung | A | 16 | 13 | 25 |
| Leistungsaufnahme | W | 1200 | | 1000 |
| Anschlusswert für Gerätesteckdose | W | 2400 | 1800 | 1750 |
| Gesamtanschlusswert | W | 3600 | 3000 | 2750 |
| Luft-Volumenstrom (max.) | l/min | 3600 | | |
| Unterdruck (max.) | Pa | 23000 | | |
| Schalldruckpegel in 1 m Abstand, EN 60704-1 | dB(A) | 64 | | |
| Arbeitsgeräusch | dB(A) | 59 | | |
| Anschlussleitung: Länge | m | 7,5 | | 10 |
| Anschlussleitung: Typ | | H07RN- F3G1,5 | H05RR- F3G1,5 | H07BQ-F3G2,5 |
| Schutzklasse | | I | | |
| Schutzart | | IP 54 | | |
| Funkentstörgrad | | EN 55014-1 | | |
| Behältervolumen | l | 70 | | |
| Breite | mm | 580 | | |
| Tiefe | mm | 605 | | |
| Höhe | mm | 970 | | |
| Gewicht | kg | 25 | | |

| Saugschlauch-ø mm | Mindest-Luft-Volumenstrom l/min | Zugehöriger Unterdruck an Schnittstelle Saugschlauch/ Werkzeug Pa |
|---|---|---|
| 27 | 690 | 16300 |
| 32 | 970 | 15700 |
| 36 | 1220 | 14200 |
| 50 | 2360 | 7800 |

## 9.5 Zubehör

| Bezeichnung | Bestell-Nr. |
|---|---|
| Filtersack (5 Stück) | 302002892 |
| Entsorgungssack (5 Stück) | 302001480 |
| Filterelement | 302000490 |
| Motorzuluftfilter (5 Stück) | 302001871 |
| Filterschutzbeutel (10 Stück) | 30082 |
| Alto-Foam-Stop (6 x 1 l) | 8469 |

## 9.6 EG-Konformitätserklärung

| CE | |
|---|---|
| NILFISK-ADVANCE A/S<br>Sognevej 25<br>DK-2605 Brøndby | |
| **Product:** | Vacuum cleaner for wet and dry operation |
| **Model:** | ATTIX 791-2M/B1 |
| **Description:** | 110/230-240 V~, 50/60 Hz,<br>1200 W, Dust class M, B1<br>ATEX Zone 22<br>⟨Ex⟩ II 3D T 135 °C IP 54 |
| **The design of this appliance complies with the following provisions:** | EC - Machine directive 2006/42/EC<br>EC - Directive EMC 2004/108/EC<br>EC - Explosive Atmosphere directive 94/9/EC „ATEX“ |
| **Applied harmonized standards:** | EN ISO 12100-1 (2004), EN ISO 12100-2 (2004), EN 55014-1 (2006), EN 55014-2 (2001), EN 61000-3-2 (2006), EN 1127-1 (2007), EN 61241-10 (2004) |
| **Applied national standards and technical specifications:** | EN 60335-2-69 (2004)<br>IEC 60335-2-69 (2008) |
| Anton Sørensen<br>General Manager EAPC<br>ons | Brøndby, 03.08.2009 |

heupel Reinigungstechnik GmbH
Gottlieb Daimler Str. 6
88214 Ravensburg
email: info@heupel-gmbh.de
www.heupel-gmbh.de
Tel. (+49) 0751-35905-3
Fax.(+49) 0751-3590-59
Shop: www.nilfisk-alto-shop.eu

# Nilfisk ALTO

*Why Compromise*
*http://www.nilfisk-advance.com*

## HEAD QUARTER

**DENMARK**
Nilfisk-Advance Group
Sognevej 25
DK-2605 Brøndby
Tel.: (+45) 4323 8100
E-mail: mail.com@nilfisk-advance.com

## SALES COMPANIES

**ARGENTINA**
Nilfisk-Advance srl.
Edificio Central Park
Herrera 1855, Office 604
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
Tel.: (+54) 11 6091 1571

**AUSTRALIA**
Nilfisk-Advance
48 Egerton St.
P.O. Box 6046
Silverwater, N.S.W. 2128
Tel.: +61 2 8748 5900
E-mail: info@nilfisk-advance.com.au

**AUSTRIA**
Nilfisk-Advance GmbH
Metzgerstrasse 68
5101 Bergheim bei Salzburg
Tel.: 0662 456 400-14
E-mail: info.at@nilfisk-advance.com

**BELGIUM**
Nilfisk-Advance n.v-s.a.
Riverside Business Park
Boulevard Internationalelaan 55
Bâtiment C3/C4 Gebouw
Bruxelles 1070
Tel.: (+32) 2 467 60 50
E-mail: info.be@nilfisk-advance.com

**CANADA**
Nilfisk-Advance
240 Superior Boulevard
Mississauga, Ontario L5T 2L2
Tel.: (+1) 905 564 1149
E-mail: info@advance.ca.com

**CHILE**
Nilfisk-Advance de Chile
San Alfonso 1462
Santiago
Tel.:(+56) 2 684 5000
E-mail: Pablo.Noriega@nilfisk-advance.com

**CHINA**
Nilfisk-Advance (Suzhou)
Building 18, Suchun Industrial Estate
Suzhou Industrial Park
215021 Suzhou
Tel.: (+86) 512 6265 2525

**CZECH REPUBLIC**
Nilfisk-Advance
VGP Park Horní Počernice
Do Čertous 1/2658
193 00 Praha 9
Tel.: (+420) 24 14 08 419

**DENMARK**
Nilfisk-Advance A/S
Industrivej 1
9560 Hadsund
Tel.: +45 7218 2100
E-mail: salg.dk@nilfisk-advance.com

**FINLAND**
Nilfisk-Advance Oy Ab
Piispantilankuja 4
02240 Espoo
Tel.: +358 207 890 600
E-mail: asiakaspalvelu.fi@nilfisk.com

**FRANCE**
Nilfisk-Advance
26 Avenue de la Baltique
Villebon sur Yvette
91944 Courtabouef Cedex
Tel.: (+33) 1 69 59 87 00
E-mail: info.fr@nilfisk-advance.com

**GERMANY**
Nilfisk-ALTO
Geschäftsbereich der Nilfisk Advance AG
Guido-Oberdorfer-Strasse 10
D-89287 Bellenberg
Tel.: +49 (0) 180 5 37 37 37
E-mail: info.de@nilfisk-alto.com

**GREECE**
Nilfisk-Advance SA
8, Thoukididou str.
164 52 Argiroupolis
Tel.: +30 210 911 9600
E-mail: nilfisk-advance@clean.gr

**HOLLAND**
Nilfisk-Advance
Versterkerstraat 5
1322 AN Almere
Tel.: (+31) 36 546 07 00
E-mail: info.nl@nilfisk-advance.com

**HONG KONG**
Nilfisk-Advance Ltd.
Room 2001 HK Worsted Mills
Industrial Building
31-39 Wo Tong Tsui Street
Kvai Chung
Tel.: (+852) 24 27 59 51

**HUNGARY**
Nilfisk-Advance Kereskedelmi Kft.
II. Rákóczi Ferenc út 10
2310 Szigetszentmiklos-Lakihegy
Tel: (+36) 24475 550
E-mail: info@nilfisk-advance.hu

**INDIA**
Nilfisk-Advance India Limited
349, Business Point,
No 201,2nd floor, above Popular Car World,
Western Express High way, Andheri ( East),
Mumbai - 400 069
Tel.: (+91) 223 2174592

**IRELAND**
Nilfisk-Advance
1 Stokes Place
St. Stephen's Green
Dublin 2
Tel.: (+35) 3 12 94 38 38

**ITALY**
Nilfisk-Advance SpA
Strada Comunale della Braglia, 18
26862 Guardamiglio (LO)
Tel.: +39 0377 41 40 46
E-mail: mercato.italia@nilfisk-advance.it

**JAPAN**
Nilfisk-Advance Inc.
1-6-6 Kita-shinyokohama, Kouhoku-ku
Yokohama, 223-0059
Tel.: (+81) 45 548 2571

**KOREA**
Nilfisk-Advance
Kumwon B/D 3F, 471-4, Gunja-Dong
Gwangjin-Ku
Tel.: (+82) 2497 8636

**MALAYSIA**
Nilfisk-Advance Sdn Bhd
Sd 14, Jalan KIP 11
Taman Perindustrian KIP
Sri Damansara
52200 Kuala Lumpur
Tel.: (+603) 62753120

**MEXICO**
Nilfisk-Advance de Mexico, S. de R.L. de C.V.
Prol. Paseo de la Reforma 61, 6-A2
Col. Paseo de las Lomas
01330 Mexico, D.F.
Tel: +52 55 2591 1002 (switchboard)
E-mail: info@advance-mx.com

**NEW ZEALAND**
Nilfisk-Advance
Danish House
6 Rockridge Avenue
Penrose, Auckland 1135
Tel.: (+64) 95 25 00 92

**NORWAY**
Nilfisk-ALTO
Division of Nilfisk-Advance
Bjørnerudveien 24
1266 Oslo
Tel.: (+47) 22 75 17 70
E-mail: info.no@nilfisk-alto.com

**POLAND**
Nilfisk-Advance Sp. Z.O.O.
05-800 Pruszków
ul. 3-go MAJA 8
Tel.: +48 22 738 37 50

**PORTUGAL**
Nilfisk-Advance
Sintra Business Park
Zona Industrial Da Abrunheira
Edificio 1, 1° A
P2710-089 Sintra
Tel.: +35 121 911 2670
E-mail: mkt.pt@nilfisk-advance.com

**RUSSIA**
Нилфиск-Эдванс
127015 Москва
Вятская ул. 27, стр. 7
Россия
Tel.: (+7) 495 783 96 02
E-mail: info@nilfisk.ru

**SINGAPORE**
Nilfisk-Advance Pte. Ltd.
40 Loyang Drive
Singapore 508961
Tel.: (+65) 6759 9100

**SPAIN**
Nilfisk-Advance S.A.
Torre D'Ara
Paseo del Rengle, 5 Pl. 10
08302 Mataró
Tel.: (+3) 4 93 741 2400
E-mail: mkt.es@nilfisk-dvance.com

**SWEDEN**
Nilfisk-ALTO
Division of Nilfisk-Advance
Aminogatan 18
Box 40 29
431 04 Mölndal
Tel.: (+46) 31 706 73 00
E-mail: info.se@nilfisk-alto.com

**SWITZERLAND**
Nilfisk-Advance
Ringstrasse 19
Kircheberg/Industri Stelzl
9500 Wil
Tel.: (+41) 719 23 84 44
E-mail: info.ch@nilfisk-advance.com

**TAIWAN**
Nilfisk-Advance Taiwan Branch
1F, No. 193, sec. 2, Xing Long Rd.
Taipei
Tel.: (+88) 6227 002 268

**THAILAND**
Nilfisk-Advance Co. Ltd.
89 Soi Chokechai-Ruammitr
Viphavadee-Rangsit Road
Ladyao, Jatuchak, Bangkok 10900
Tel.: (+66) 2 275 5630

**TURKEY**
Nilfisk-Advance Profesional Temizlik
Ekipmanlari Tic. A/S.
Necla Cad. No. 48
Yenisahra / Kadiköy
Istanbul
Tel.: (+90) 216 470 08 - 60
E-mail: info.tr@nilfisk-advance.com

**UNITED KINGDOM**
Nilfisk-Advance Ltd.
Unit 24
Hilllside Business Park
Kempson Way
Bury St. Edmunds
Suffolk IP32 7EA
Tel.: (+49) 01284 763163
E-mail: sales.uk@nilfisk-advance.com

**UNITED ARAB EMIRATES**
Nilfisk-Advance Middle East Branch
SAIF-Zone
P.O. Box 122298
Sharjah
Tel.: (+971) 553 2626 82

**USA**
Nilfisk-Advance Inc.
14600 21st Avenue North
Plymouth, MN 55447-3408
Tel.: (+1) 763 745 3500

**VIETNAM**
Nilfisk-Advance Representative Office
No. 51 Doc Ngu Str.
Ba Dinh Dist.
Hanoi
Tel.: (+04) 761 5642
E-mail: nilfisk@vnn.vn